IMPRESSION 3D

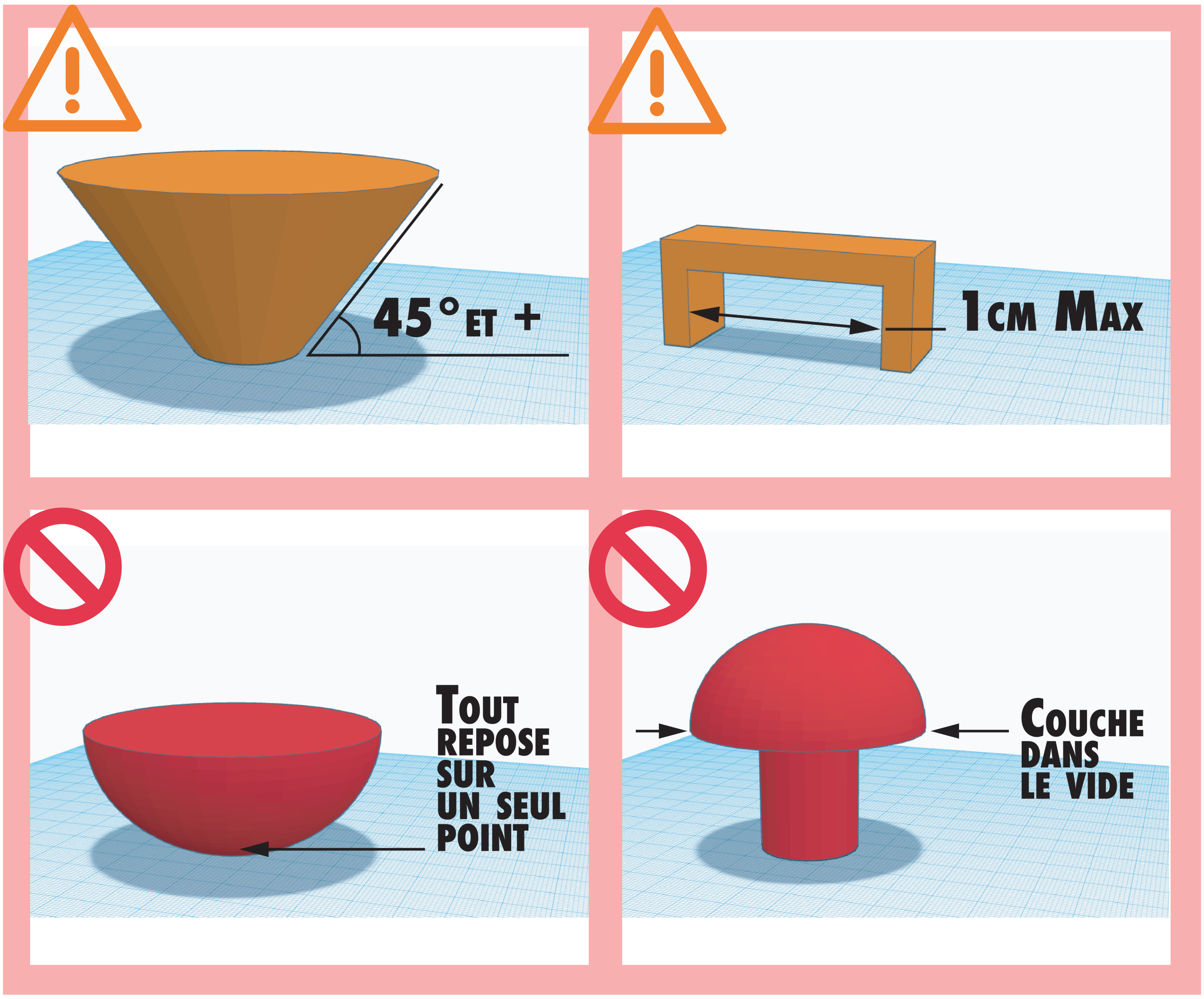
ÉTAPE 1 : MODÉLISATION

La modélisation tridimensionnelle est l'étape qui consiste à créer un objet en trois dimensions. La particularité ici est que l'objet à modéliser va être imprimé : il doit donc respecter quelques règles.

Logiciels : Blender, SketchUp, AutoCad, SolidWorks, Tinkercad...
Formats : *.stl, *.obj

L'impression 3D consiste à superposer des couches. L'objet devra avoir une surface d'adhérence suffisante pour que la base reste stable pendant que s'empilent les couches. Autre contrainte : la gravité. Par exemple, en cas de porte-à-faux, l'élément s'imprimera dans le vide et chutera.

CONTRAINTES DE FORMES

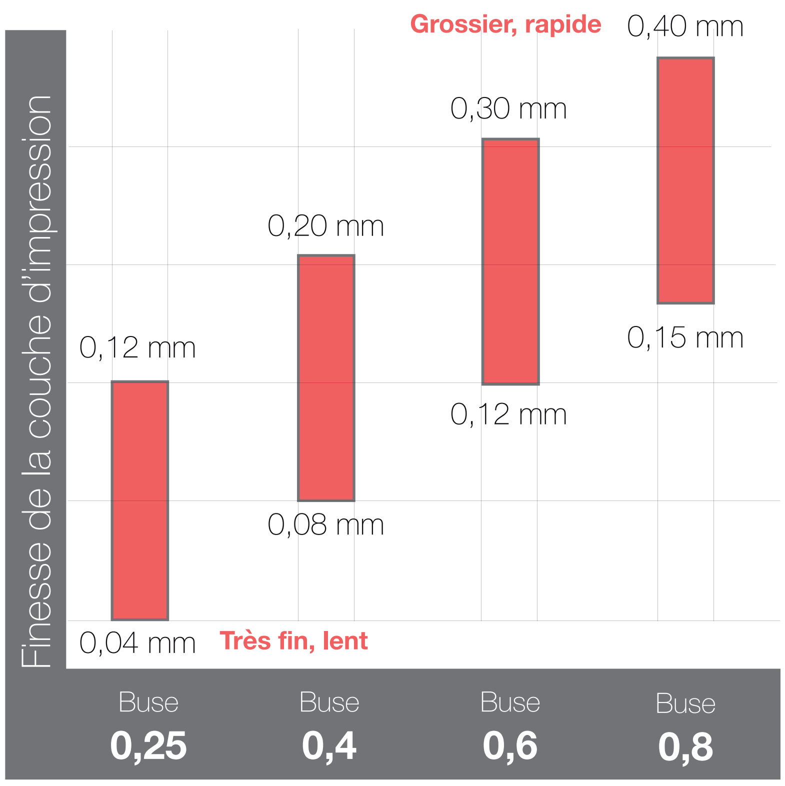


*Si l'un de ces cas apparaît, il faudra modifier la 3D ou créer des « supports »

IMPRESSION 3D

ÉTAPE 2 : TRANCHAGE

QUELLE BUSE POUR QUELLE FINESSE ?



Calcul par buses : La finesse Minimum = taille de buse / 5
La finesse Maximum = taille de buse / 2

PARAMÈTRE 1.
FINESSE DE COUCHE

Hauteur de couche : **0,05**

Hauteur de couche : **0,08**

Hauteur de couche : **0,1**

Hauteur de couche : **0,15**

Hauteur de couche : **0,2**

PARAMÈTRE 2.
LE REMPLISSAGE

Le remplissage permet de donner un taux de « plein » dans votre pièce. Cela influe assez peu sur la soliditée globale :
20 % par défaut.

Remplissage : **0%**

Remplissage : **20%**

Remplissage : **40%**

PARAMÈTRE 3.
L'ADHÉRENCE PLATEAU

Utilisez la jupe pour une impression de base ou une bordure pour accroître l'adhérence du plateau.

Adhérence en **jupe**

Adhérence en **bordure**

PARAMÈTRE 4.
LES SUPPORTS*

Si votre pièce 3D à des formes impossibles, il vous faudra générer des supports qui soutiendront l'impression.

***Voir Contraines de forme**

Aperçu d'un support
Couche à 0,05mm

Aperçu d'un support
Couche à 0,1mm

Aperçu d'un support
Couche à 0,15mm

IMPRESSION 3D

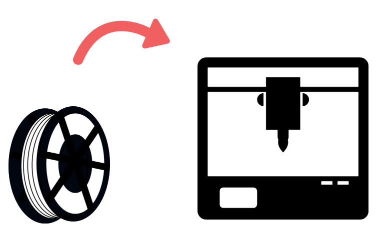
ÉTAPE 3 : IMPRESSION

Matériaux PLA, PETG, Filaflex, ... ABS (interdit)
Diamètre du fil ⌀ 2,85mm

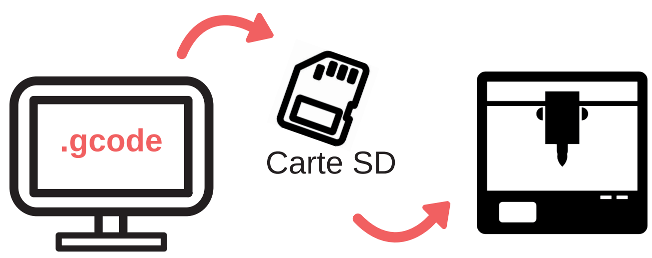
Dimensions Max
L : 230mm / l : 225mm / H : 205mm

Logiciels (tranchage) Cura, Reapeter Host, IdeaMaker, Slic3r

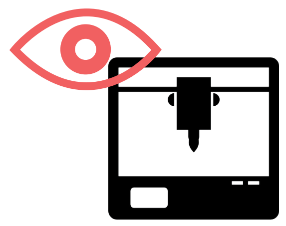
1 CHARGER LA MATIÈRE



2 CHARGER SON FICHIER

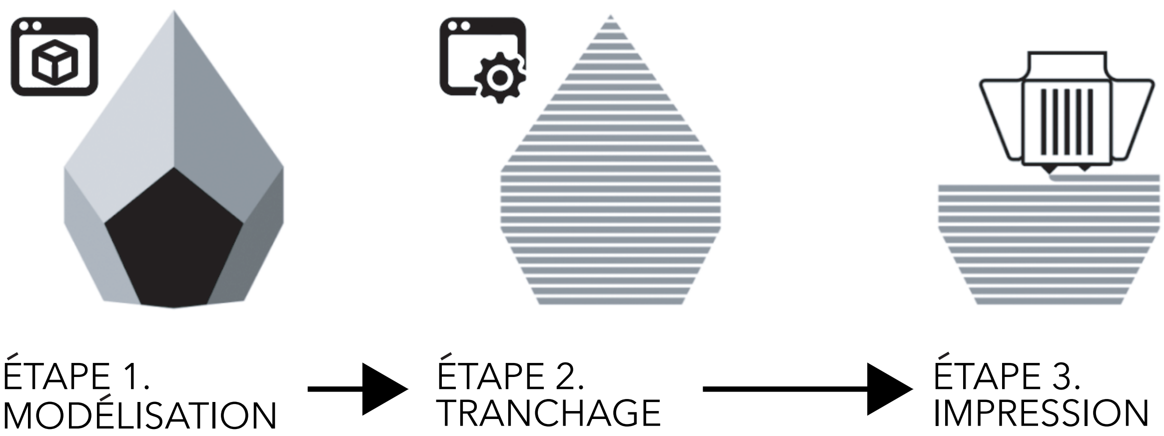


3 LANCER L'IMPRESSION



RAPPEL :

LES 3 ÉTAPES
DE L'IMPRESSION 3D



NOTA BENE

TUTORIEL
VIDÉO